

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1017 U.S. PTO
10/076365
02/19/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application: 2001年 4月19日

出 願 番 号
Application Number: 特願2001-121734

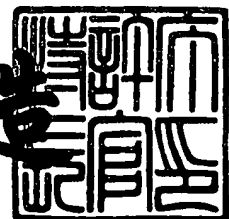
出 願 人
Applicant(s): ミノルタ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3099371

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK05287

【提出日】 平成13年 4月19日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法ならびに画像処理プログラムおよびこれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 三堀 俊幸

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 藤原 葉子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 小澤 昌裕

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072349

【弁理士】

【氏名又は名称】 八田 幹雄

【電話番号】 03-3230-4766

【選任した代理人】

【識別番号】 100102912

【弁理士】

【氏名又は名称】 野上 敦

【選任した代理人】

【識別番号】 100110995

【弁理士】

【氏名又は名称】 奈良 泰男

【選任した代理人】

【識別番号】 100111464

【弁理士】

【氏名又は名称】 齋藤 悦子

【選任した代理人】

【識別番号】 100114649

【弁理士】

【氏名又は名称】 宇谷 勝幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001719

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法ならびに画像処理プログラムおよびこれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する画像データ比較手段と、

前記画像データ比較手段による比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける画像データ指定受付手段と、

前記第 1 の画像データおよび前記第 2 の画像データのうち前記画像データ指定受付手段により指定を受け付けた画像データを他の機器に送信する画像データ送信手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する画像データ比較手段と、

前記画像データ比較手段による比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける画像データ指定受付手段と、

前記第 1 の画像データおよび前記第 2 の画像データのうち前記画像データ指定受付手段により指定を受け付けた画像データを画像形成する画像形成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 3】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを取得する段階（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（2）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する段階（3）と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する段階（4）と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階（5）と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する段階（6）と、

段階（6）の比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける段階（7）と、

前記第 1 の画像データおよび前記第 2 の画像データのうち段階（7）で指定を受け付けた画像データを他の機器に送信する段階（8）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 4】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（2）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する段階（3）と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する段階（4）と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階（5）と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する段階（6）と、

段階（6）の比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける段階（7）と、

前記第 1 の画像データおよび前記第 2 の画像データのうち段階（7）で指定を受け付けた画像データを画像形成する段階（8）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 5】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る手順（1）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順（2）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する手順（3）と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信

する手順（４）と、

前記第２の文書ファイルから第２の画像データを生成する手順（５）と、

前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する手順（６）と、

手順（６）の比較結果において前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける手順（７）と、

前記第１の画像データおよび前記第２の画像データのうち手順（７）で指定を受け付けた画像データを他の機器に送信する手順（８）と、

を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【請求項６】 ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第１の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第１の画像データを得る手順（１）と、

前記第１の画像データから前記第１の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順（２）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する手順（３）と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第２の文書ファイルを受信する手順（４）と、

前記第２の文書ファイルから第２の画像データを生成する手順（５）と、

前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する手順（６）と、

手順（６）の比較結果において前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける手順（７）と、

前記第１の画像データおよび前記第２の画像データのうち手順（７）で指定を受け付けた画像データを画像形成する手順（８）と、

を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【請求項７】 請求項５または６に記載の画像処理プログラムを記録したコ

ンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、Webページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのWebサーバに接続してWebページの画像データを生成して出力する画像処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、パソコンの普及に伴いインターネットの利用者が増大し、Webページを印刷する機会が増えるとともに、未だ紙媒体による情報伝播が相当量行われていることから、Webページの印刷物をコピーする機会も多くなっている。ところが、Webページはカラー画像が主流であるため、Webページの印刷物をコピーすると画像の劣化が目立ち易い。そこで、Webページの印刷物をコピーする際に、原稿のフッタ等に記録されているURLを文字認識しそのURLが示すWebサーバに接続してHTMLファイルを取得し、Webページの画像データを生成してこれを印刷することにより、画像劣化のないコピーを取得し得る画像処理装置が多数提案されている（特開平10-283313号公報等）。

【0003】

しかし、このような画像処理装置では、Webページの更新やURLの変更、URLの誤認識等により、Webページの画像データとして原稿とは異なる画像データを生成する場合があります、かかる事態に対応できないという問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記従来技術の有する問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、Webページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのWebサーバに接続してWebページの画像データを生成して出力する画像処理装置において、読み取った原稿のWebページ画像と生成したWebページ画像が異なる場合に、画像データを指定して出力することのできる画像処理装置を提

供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明の上記目的は、以下の各手段により達成される。

【 0 0 0 6 】

(a) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第1の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第1の画像データから前記第1の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第2の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第2の文書ファイルから第2の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第1の画像データと前記第2の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する画像データ比較手段と、

前記画像データ比較手段による比較結果において前記第1の画像データと前記第2の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける画像データ指定受付手段と、

前記第1の画像データおよび前記第2の画像データのうち前記画像データ指定受付手段により指定を受け付けた画像データを他の機器に送信する画像データ送信手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 0 7 】

(b) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第1の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第1の画像データを得る原稿読取手段と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する文書ファイル転送要求送信手段と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する文書ファイル受信手段と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する画像データ生成手段と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する画像データ比較手段と、

前記画像データ比較手段による比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける画像データ指定受付手段と、

前記第 1 の画像データおよび前記第 2 の画像データのうち前記画像データ指定受付手段により指定を受け付けた画像データを画像形成する画像形成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【 0 0 0 8 】

(c) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを得る段階 (1) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階 (2) と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する段階 (3) と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する段階 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する段階 (5) と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する段階 (6) と、

段階（６）の比較結果において前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける段階（７）と、

前記第１の画像データおよび前記第２の画像データのうち段階（７）で指定を受け付けた画像データを他の機器に送信する段階（８）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【 0 0 0 9 】

（ｄ） ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第１の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第１の画像データを得る段階（１）と、

前記第１の画像データから前記第１の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する段階（２）と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する段階（３）と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第２の文書ファイルを受信する段階（４）と、

前記第２の文書ファイルから第２の画像データを生成する段階（５）と、

前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する段階（６）と、

段階（６）の比較結果において前記第１の画像データと前記第２の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける段階（７）と、

前記第１の画像データおよび前記第２の画像データのうち段階（７）指定を受け付けた画像データを画像形成する段階（８）と、
を有することを特徴とする画像処理方法。

【 0 0 1 0 】

（ｅ） ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第１の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第１の画像データを得る手順（１）と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順 (2) と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する手順 (3) と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する手順 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する手順 (5) と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する手順 (6) と、

手順 (6) の比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける手順 (7) と、

前記第 1 の画像データおよび前記第 2 の画像データのうち手順 (7) で指定を受け付けた画像データを他の機器に送信する手順 (8) と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【 0 0 1 1 】

(f) ネットワーク上でサーバコンピュータにより公開された第 1 の文書ファイルを印刷して得られた原稿を読み取って第 1 の画像データを取得する手順 (1) と、

前記第 1 の画像データから前記第 1 の文書ファイルの所在を表す所在情報を抽出する手順 (2) と、

前記所在情報に基づいて前記サーバコンピュータに文書ファイルの転送要求を送信する手順 (3) と、

前記サーバコンピュータから前記転送要求にかかる第 2 の文書ファイルを受信する手順 (4) と、

前記第 2 の文書ファイルから第 2 の画像データを生成する手順 (5) と、

前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データにかかる画像が一致するか否かを比較する手順 (6) と、

手順 (6) の比較結果において前記第 1 の画像データと前記第 2 の画像データ

にかかる画像が一致しない場合に、前記比較結果を表示して出力する画像データの指定を受け付ける手順（７）と、

前記第１の画像データおよび前記第２の画像データのうち手順（７）指定を受け付けた画像データを画像形成する手順（８）と、
を画像処理装置に実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【 0 0 1 2 】

（ｇ） （ｅ）または（ｆ）に記載の画像処理プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 4 】

図１は、本発明の第１の実施形態にかかる画像処理装置を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。本画像処理システムは、画像処理装置としてのスキャナ１１とＷｅｂサーバ２０とが通信ネットワーク３０を介して相互に接続されてなる。またスキャナ１１はローカルインタフェースを介してプリンタ４０と接続されている。

【 0 0 1 5 】

図２は、本実施形態にかかるスキャナ１１の構成を示すブロック図である。図２において、スキャナ１１は、ＣＰＵ１１１、ＲＯＭ１１２、ＲＡＭ１１３、ハードディスク１１４、操作パネル部１１５、原稿読取部１１６、ローカルインタフェース１１７、およびネットワークインタフェース１１８を備えており、これらは信号を遣り取りするためのバス１１９を介して相互に接続されている。

【 0 0 1 6 】

ＣＰＵ１１１は、プログラムにしたがって上記各部の制御や各種の演算処理等を行う。ＲＡＭ１１２は、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶する。ＲＯＭ１１３は、各種プログラムやパラメータを格納する。ハードディスク１１４は、各種プログラムやパラメータを格納し、または画像処理により得られた画像データ等を一時的に保存するために使用される。本実施形態において、ス

キャナ 1 1 は後述する所定の動作を行うが、このためのスキャナ 1 1 の動作を制御するプログラムは、ROM 1 1 3 またはハードディスク 1 1 4 に格納されている。

【0 0 1 7】

操作パネル部 1 1 5 は、各種情報が表示される液晶タッチパネル、動作の開始を指示するスタートキー、動作の停止を指示するストップキー、各種設定条件を初期化するリセットキー等を備えている。

【0 0 1 8】

原稿読取部 1 1 6 は、所定の読み取り位置にセットされた原稿に蛍光ランプ等の光源で光を当て、その反射光を CCD や C I S 等の受光素子で光電変換して、その電気信号から画像データ（ビットマップデータ）を生成する。原稿読み取り部 1 1 6 は、自動原稿搬送装置（ADF）を備えていてもよく、これにより複数枚の原稿を ADF により一枚ずつ所定の読み取り位置まで搬送して順次読み取ることができる。

【0 0 1 9】

ローカルインタフェース 1 1 7 は、プリンタやパソコン等の他の装置とネットワークを介さないで通信するためのインタフェースであり、USB、IEEE 1 3 9 4 等のシリアルインタフェース、SCSI 等のパラレルインタフェース、Bluetooth（ブルートゥース）、IEEE 8 0 2 . 1 1、HomeRF、IrDA 等の無線通信インタフェース等を使用することができる。

【0 0 2 0】

ネットワークインタフェース 1 1 8 は、ネットワークに接続しネットワーク上の他の機器と通信するためのインタフェースであり、イーサネット（登録商標）、トークンリング、FDDI 等の規格が用いられる。

【0 0 2 1】

Webサーバ 2 0 は、WWWサーバ機能を有するコンピュータである。Webサーバ 2 0 は、WWWデータベースとしてネットワーク上でHTML形式による文書ファイルを公開し、クライアントからの要求に応じてHTMLファイルを転送する機能を有する。

【0022】

通信ネットワーク30は、電話網、ISDN、パケット交換網等の公衆網、およびLAN、WAN、インターネット等のコンピュータネットワークを含むものである。

【0023】

プリンタ40は、印刷イメージ（ビットマップデータ）の印刷出力を行う。

【0024】

図3は、本実施形態におけるスキャナ11の画像処理の手順を示すフローチャートである。まず、スキャナ11は、ユーザから画像読み取り開始命令があるまで待機する（S101）。ユーザは、Webページを印刷した原稿を原稿台の所定の位置にセットし、操作パネル115から必要な読み取り条件を設定してスタートキーを押す。図4は、Webページを印刷した原稿の一例を示す図である。このように、Webページを印刷した原稿には、所定の領域、たとえばヘッダやフッタ等に前記WebページのURLが印刷されている。

【0025】

スキャナ11は、ユーザから読み取り開始命令があると（S101のYES）、セットされた原稿を読み取って画像データを取得し（S102）、得られた原稿画像データをハードディスク114に保存する（S103）。

【0026】

ついで、原稿画像データの所定領域を対象に文字認識を行う（S104）。上述のとおり原稿がWebページを印刷したものである場合、取得した原稿画像データの所定領域にはURLが存在している。かかる場合、URLの表示される領域は決まっているため、文字認識の対象をかかる領域に限定することができ、文字認識処理の効率を上げることができる。文字認識の方法としては、たとえば各文字画像の特徴量と予め記憶されている辞書パターンとの一致の度合いに基づいて判別する方法等を用いることができる。

【0027】

前記文字認識処理によりURLが認識されなかった場合は（S105のNO）、S103の手順でハードディスク114に保存した原稿画像データをRAM1

13に読み出し（S106）、原稿画像データを印刷部117において設定条件に従って印刷し出力する（S107）。

【0028】

一方、前記文字認識処理によりURLが認識された場合は（S105のYES）、認識されたURLで示されるWebサーバ20に、ネットワークインタフェース118および通信ネットワーク30を介して、HTMLファイルの転送要求を送信する（S108）。ついで、Webサーバ20からHTMLファイルを受信するまで待機し（S109のNO）、Webサーバ20から通信ネットワーク30およびネットワークインタフェース118を介してHTMLファイルを受信すると（S109のYES）、受信したHTMLファイルを解析し（S110）、さらにWebサーバ20にリンクファイルの転送要求を送信してリンクファイルを受信することによりWebページの画像データを生成する（S111）。

【0029】

つぎに、ハードディスク114に保存した原稿画像データをRAM113に読み出し（S112）、原稿画像データと取得したWebページ画像データの比較を行う。すなわち、Webページの更新やURLの変更、URLの誤認識等により、生成したWebページの画像が原稿の画像とは異なる場合がある。かかる場合に、取得したWebページ画像データと原稿画像データを比較することによりこれを検知し、画像が一致しない旨を表示してユーザの指定による画像データを出力するものである。Webページ画像データと原稿画像データの比較方法としては、例えば、各画像データをレイアウト解析して各領域を抽出し、正規化処理を行って一定の大きさに変換した後、パターンマッチングによる両者の対応画素間の階調値（またはRGBのヒストグラム）の引算の総和が最小となる点での前記各引算の値がしきい値以下である画素の割合を求め、前記割合が特定値（経験則で求められる）以上であれば両画像は一致していると判断し、前記割合が前記特定値未満であれば不一致と判断する方法等が挙げられる。

【0030】

原稿画像データとWebページ画像データの比較処理により両画像が一致すると判断された場合は（S114のYES）、Webページ画像データをローカル

インタフェース 117 または ネットワークインタフェース 118 を介してプリンタ 40 等の他の機器に出力する (S115)。これにより、原稿画像データよりも劣化の少ない Web ページの元画像データを利用してその後の画像処理を行うことができる。

【0031】

一方、原稿画像データと Web ページ画像データの比較処理により両画像が一致しないと判断された場合は (S114 の NO)、図 5 に示すように、操作パネル 115 に画像データが一致しない旨のメッセージを表示し (S116)、ユーザから出力する画像データの指定の入力があるまで待機する (S117 の NO)。ユーザは、図 5 に示すような操作パネルの仮想ボタンを押すことにより原稿画像データを出力するのか Web ページ画像データを出力するのかを指定する。スキャナ 11 は、ユーザから出力する画像データの指定の入力を受け付けると (S117 の YES)、ユーザにより指定された画像データをローカルインタフェース 117 または ネットワークインタフェース 118 を介してプリンタ 40 等の他の機器に出力するものである (S118)。

【0032】

図 6 は、本発明の第 2 の実施形態にかかる画像処理装置を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。本画像処理システムは、画像処理装置としてのデジタル複写機 12 と Web サーバ 20 とが通信ネットワーク 30 を介して相互に接続されてなる。

【0033】

図 7 は、本実施形態にかかるデジタル複写機 12 の構成を示すブロック図である。図 7 において、デジタル複写機 12 は、CPU 121、ROM 122、RAM 123、ハードディスク 124、操作パネル部 125、原稿読取部 126、ネットワークインタフェース 128、およびバス 119 を有し、これら各部は第 1 の実施形態にかかるスキャナ 11 におけるものと同様の機能を有する。さらに、本実施形態において、デジタル複写機 12 は印刷部 127 を備えており、印刷部 127 は、画像処理後の画像データを設定条件に従って印刷する。

【0034】

また、本実施形態においては、第 1 の実施形態におけるスキャナ 1 1 と同様に、デジタル複写機 1 2 は W e b サーバ 2 0 と通信ネットワーク 3 0 を介して相互に接続されている。

【 0 0 3 5 】

図 8 は、本実施形態におけるデジタル複写機 1 2 の画像処理の手順を示すフローチャートである。本実施形態におけるデジタル複写機 1 2 の画像処理の手順が、第 1 の実施形態におけるスキャナ 1 1 の画像処理の手順と異なるところは、原稿画像データを読み取ってハードディスクへ保存した後、文字認識処理で URL が認識されなかった場合に、ハードディスク 1 2 4 から原稿画像データを読み出して印刷する点（S 2 0 1 ～ 2 0 6、および S 2 0 7）、URL が認識された場合、W e b 画像データを生成後原稿画像データと W e b ページデータを比較して画像が一致した場合に W e b 画像データを印刷する点（S 2 0 5 の Y E S ～ 2 1 4 の Y E S、および S 2 1 5）、画像が一致しなかった場合に入力を受け付けた指定画像データを印刷する点（S 2 1 4 の N O ～ S 2 1 7 の Y E S、および S 2 1 8）にある。さらに、原稿画像データと W e b ページデータの比較で画像が一致しなかった場合に、図 9 に示すように、画像が一致しない旨のメッセージだけでなく、原稿画像データおよび W e b 画像データを表示してユーザからの出力画像の指示の入力を受け付ける点（S 2 1 6 および S 2 1 7）にある。これにより、ユーザは実際に原稿画像データと W e b 画像データを比較して出力画像を指定することができるものである。なお、この際、図 1 0 に示すように、原稿画像データと W e b ページ画像データの両方を印刷する指定ができるように構成してもよい。この場合、印刷の方法として、片面 2 枚、2 i n 1（2 ページ分の画像を 1 ページの出力データに配置する方法）および両面を指定できるようにしてもよい。

【 0 0 3 6 】

本発明の画像処理装置は、上記実施形態に示したスキャナやデジタル複写機その他、ファクシミリ装置等の画像読取機能を有する多機能周辺機器（M F P）等にも応用することができる。

【 0 0 3 7 】

本発明による画像処理装置を構成する各手段、および画像処理方法は、専用のハードウェア回路によっても、プログラムされた画像処理装置によっても実現することができる。プログラムされた画像処理装置によって本発明を実現する場合、画像処理装置を動作させるプログラムは、フロッピーディスクやCD-ROM等のコンピュータ読取可能な記録媒体によって提供されることができる。この場合、コンピュータ読取可能な記録媒体に記録されたプログラムは、通常、ROMやハードディスク等に転送され記憶される。また、このプログラムは、たとえば、単独のアプリケーションソフトとして提供されてもよいし、また、画像処理装置の一機能としてその装置のソフトウェアに組み込んでもよい。

【0038】

【発明の効果】

上述のとおり、本発明の画像処理装置によれば、Webページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのWebサーバに接続してWebページの画像データを生成して出力する際に、Webページの更新やURLの変更、URLの誤認識等により、原稿の画像とは異なるWebページの画像が生成する場合があります、かかる場合に、ユーザが画像を選択して出力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態にかかるスキャナ11を含む画像処理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の第1の実施形態にかかるスキャナ11の構成を示すブロック図である。

【図3】 本発明の第1の実施形態にかかるスキャナ11の画像処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】 本発明の第1の実施形態におけるWebページを印刷した原稿の一例を示す図である。

【図5】 本発明の第1の実施形態において、原稿画像とWebページ画像が一致しなかった場合にスキャナ11の操作パネル部115に表示されるエラーメッセージの一例を示す図である。

【図6】 本発明の第2の実施形態にかかるデジタル複写機12を含む画像

処理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 7】 本発明の第 2 の実施形態にかかるデジタル複写機 1 2 の構成を示すブロック図である。

【図 8】 本発明の第 2 の実施形態にかかるデジタル複写機 1 2 の画像処理の手順を示すフローチャートである。

【図 9】 本発明の第 2 の実施形態において、原稿画像と W e b ページ画像が一致しなかった場合にデジタル複写機 1 2 の操作パネル部 1 2 5 に表示されるエラーメッセージの一例を示す図である。

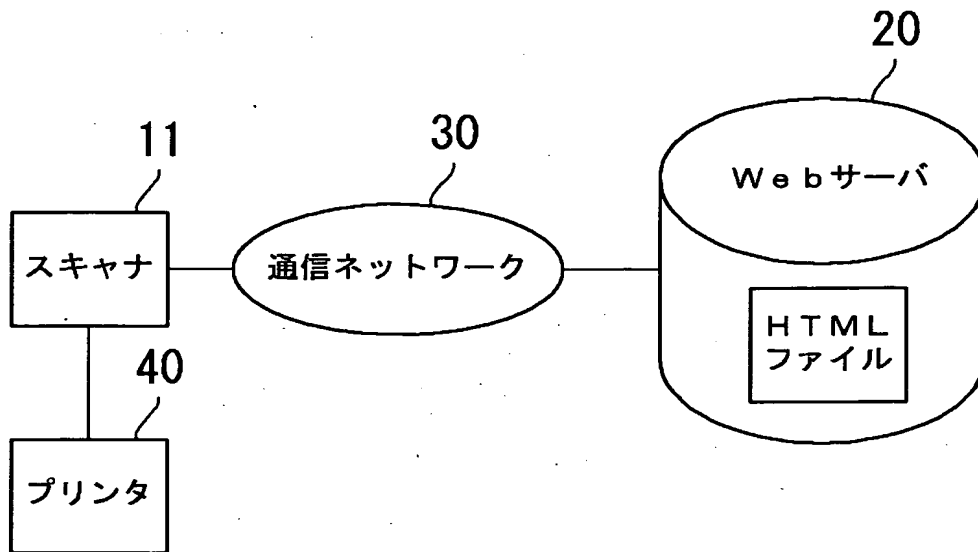
【図 1 0】 本発明の第 2 の実施形態において、原稿画像と W e b ページ画像が一致しなかった場合にデジタル複写機 1 2 の操作パネル部 1 2 5 に表示されるエラーメッセージの他の例を示す図である。

【符号の説明】

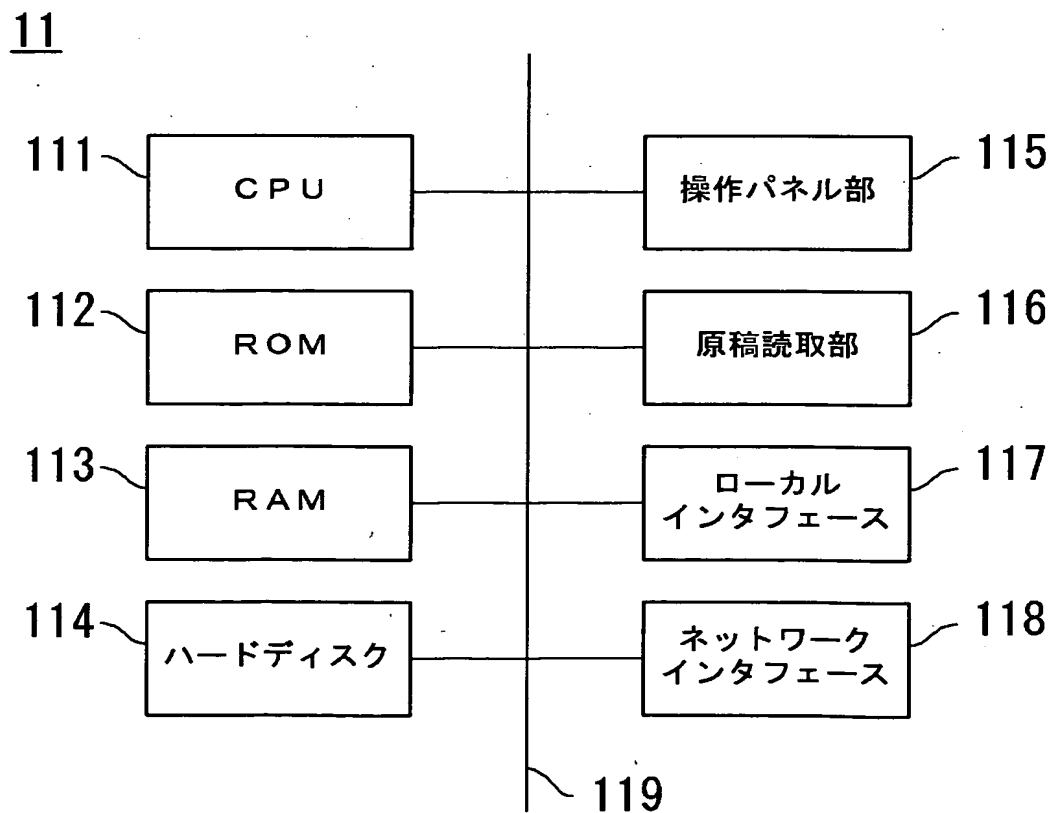
- 1 1 …スキャナ、
- 1 2 …デジタル複写機、
- 2 0 …W e b サーバ、
- 3 0 …通信ネットワーク、
- 4 0 …プリンタ
- 1 1 1, 1 2 1 …C P U、
- 1 1 2, 1 2 2 …R O M、
- 1 1 3, 1 2 3 …R A M、
- 1 1 4, 1 2 4 …ハードディスク、
- 1 1 5, 1 2 5 …操作パネル部、
- 1 1 6, 1 2 6 …原稿読取部、
- 1 1 7 …ローカルインタフェース、
- 1 2 7 …印刷部、
- 1 1 8, 1 2 8 …ネットワークインタフェース、
- 1 1 9, 1 2 9 …バス。

【書類名】 図面

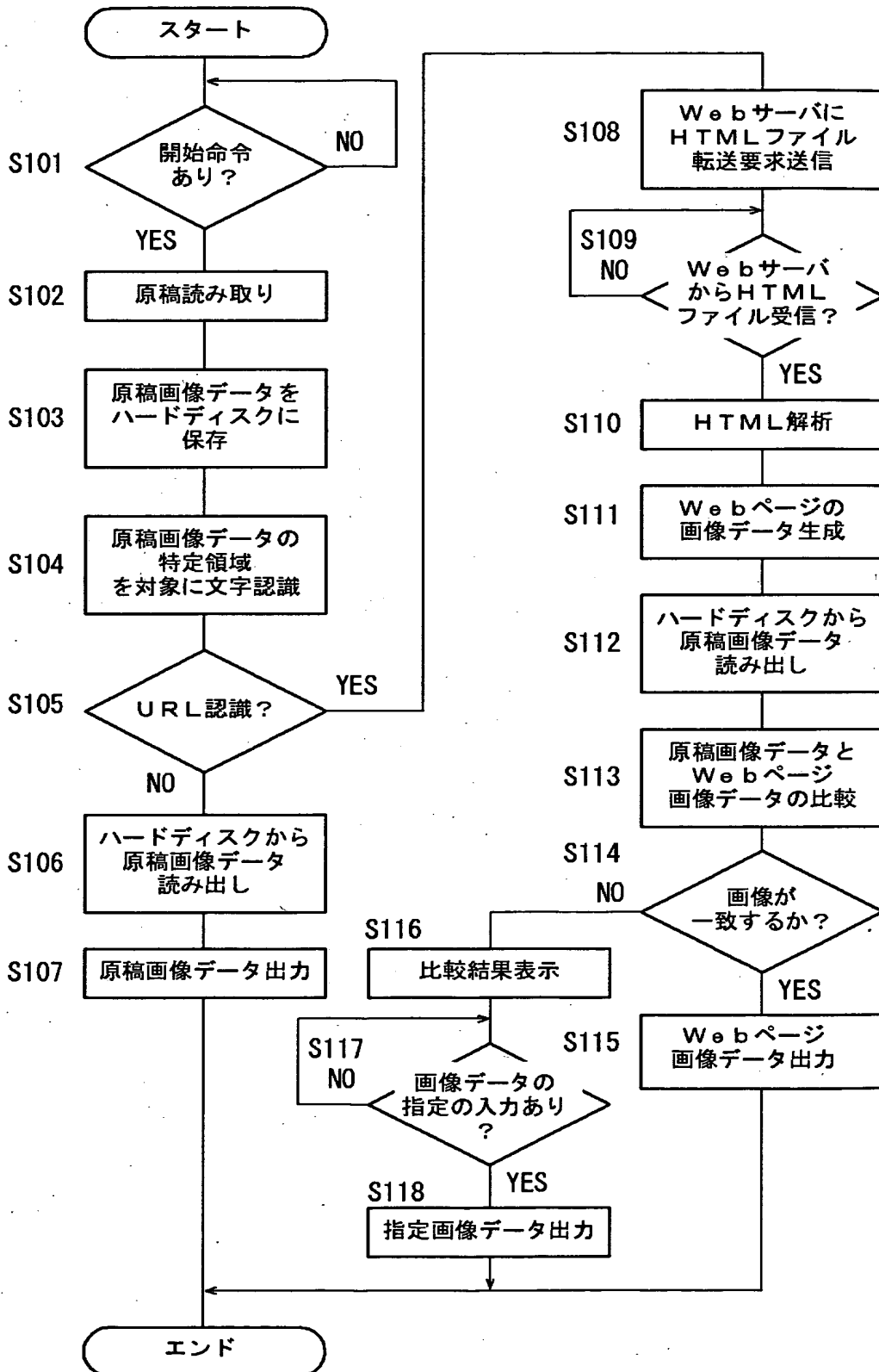
【図 1】



【図 2】



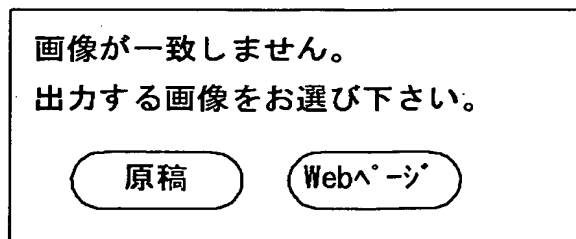
【図 3】



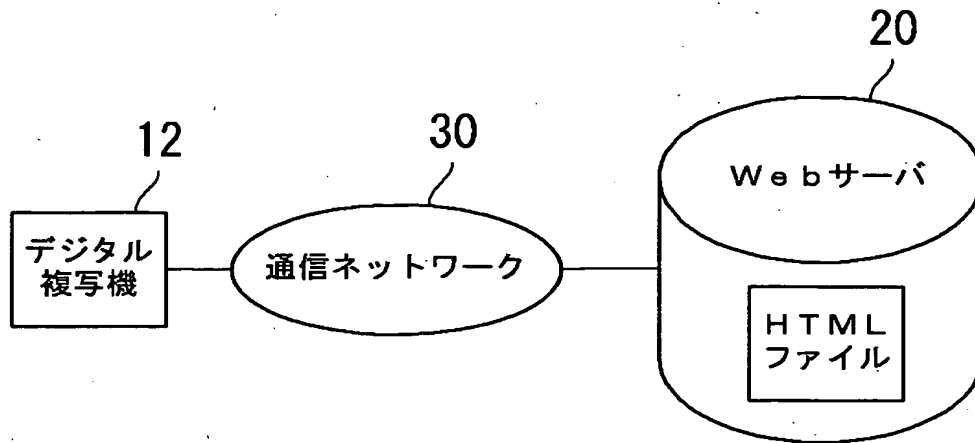
【図4】



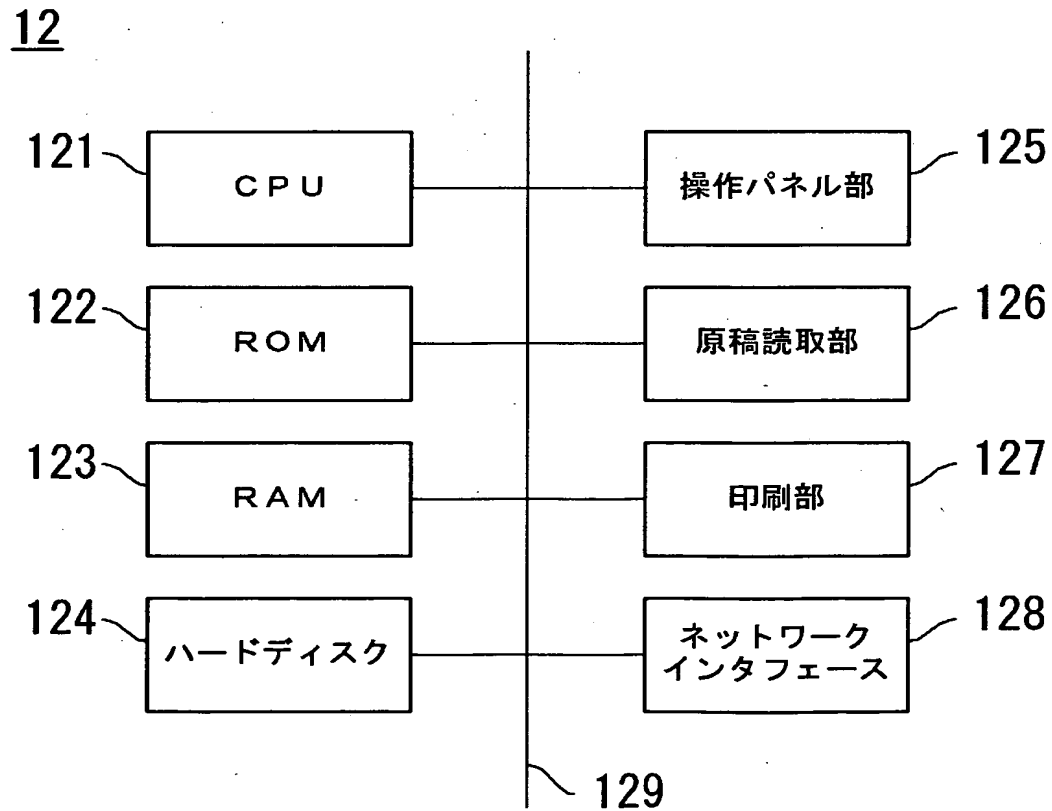
【図5】



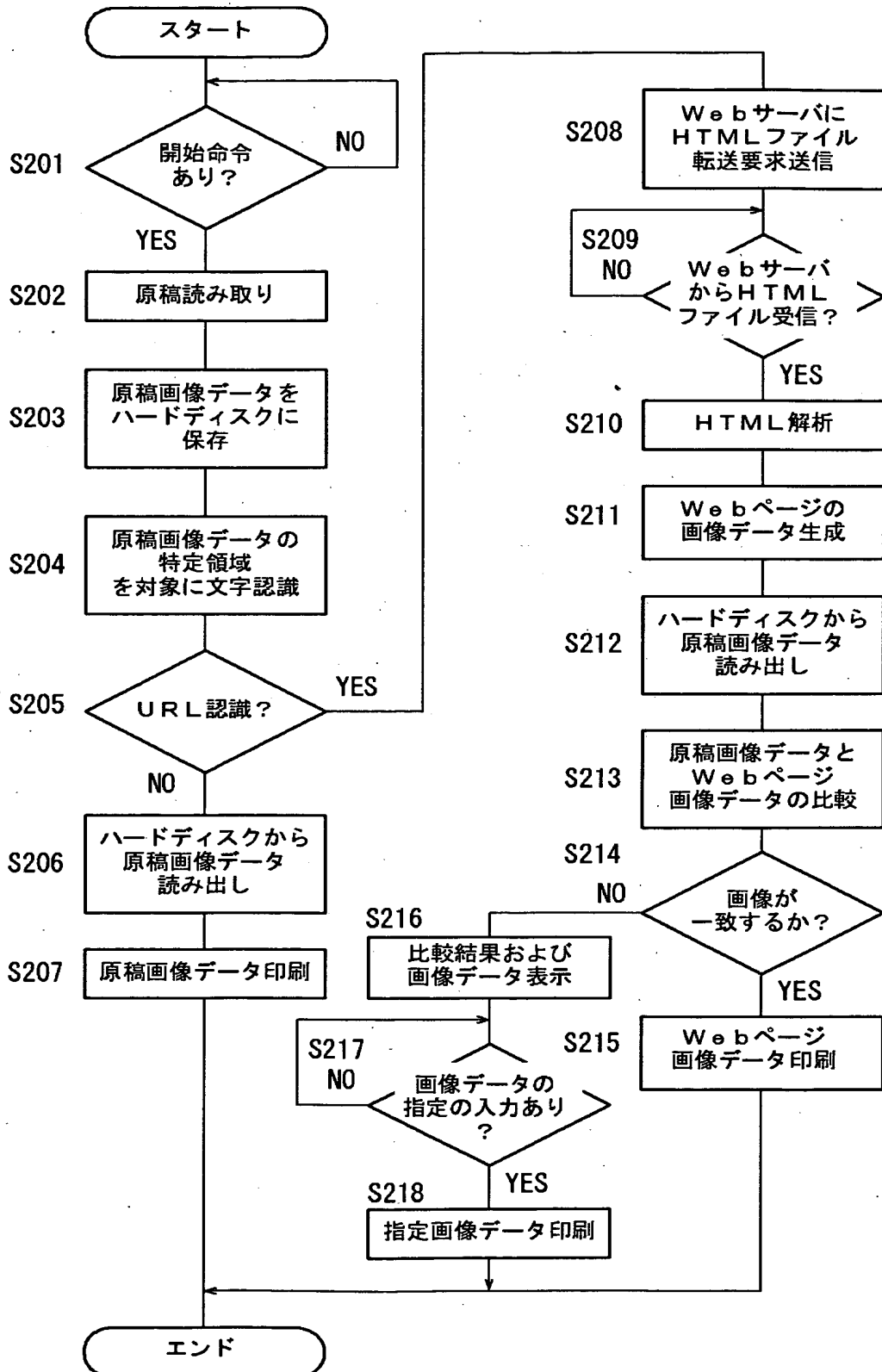
【図 6】



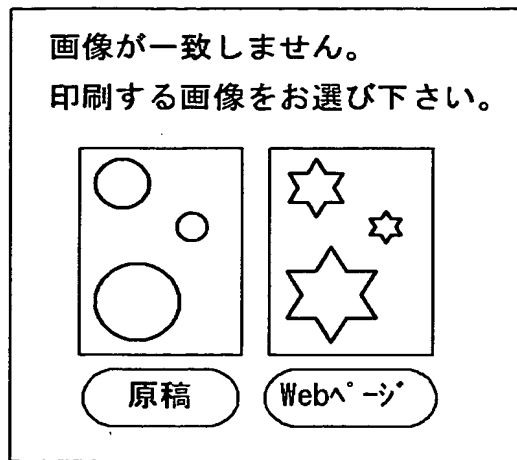
【図 7】



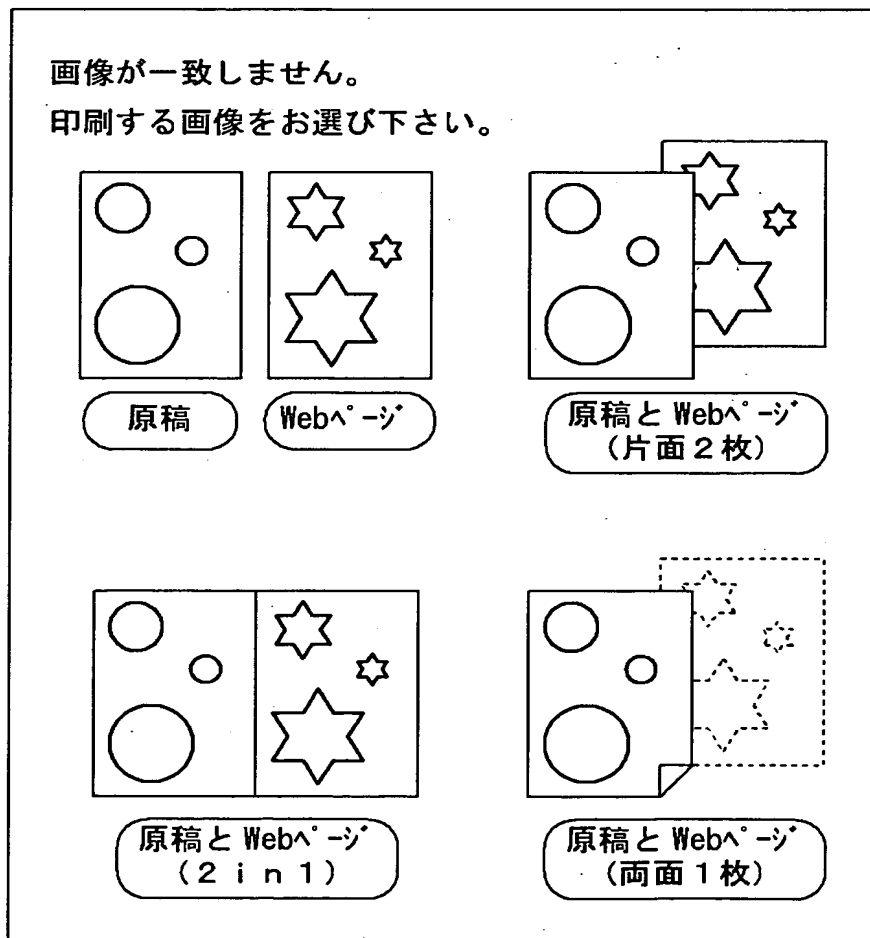
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 W e b ページの印刷物を読み取ってURLを文字認識し、そのW e b サーバに接続してW e b ページの画像データを生成して出力する画像処理装置において、読み取った原稿のW e b ページ画像と生成したW e b ページ画像が異なる場合に、画像データを指定して出力することのできる画像処理装置を提供する。

【解決手段】 スキャナ11は、原稿を読み取って画像データを取得し、URLを文字認識して当該URL先のW e b サーバ20から通信ネットワーク30を介してHTMLファイル受信し、W e b ページの画像データを生成する。原稿画像データとW e b 画像データを比較して画像が一致する場合はW e b 画像データを出力し、画像が一致しない場合はユーザの指定する画像を出力する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日	1994年 7月20日
[変更理由]	名称変更
住 所	大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名	ミノルタ株式会社